

**Что нового в
КЗ - Коттедж версия 7.2**

Содержание

Введение	3
Проект	4
Параметры дома.....	5
Диалог	6
Стены и балки.....	6
Стены	8
Балки	9
Проёмы	10
Заполнение проёмов.....	11
Монтажное бревно.....	13
Мультиредактирование проёмов.....	14
Скаты	14
Стропила	14
Доски	15
Отчёты	17
Сервис	20
Восстановление видов.....	20
Сетка	20
Enter и Ctrl	22
Визуализация	23
Источники света.....	23
Визуализаторы.....	23
Импорт	25
Импорт из ArchiCAD.....	25
Импорт из формата IFC	25

1 Введение

Выпущена новая версия программы **К3-Коттедж** - версия **7.2**. По сравнению с предыдущей версией это большой шаг вперед.

Огромная работа проделана по улучшению быстродействия программы. В результате, время работы «длинных команд» сокращено в несколько раз. В особенности это относится к таким трудоемким операциям, как заполнение стен бревнами и проставление венцовых пазов.

Переписаны многие рабочие сценарии. По-новому происходит заполнение стен бревнами и проемов дверьми и окнами. По-другому работает вспомогательная сетка для построений. Изменились правила определения начала и конца доски.

Усовершенствована работа с балками, стенами, досками и проемами. Стали возможными **сдвиг, поворот и симметрия** дома.

Появился новый объект - **монтажное бревно**. Добавлены новые режимы установки стропил. Введены новые признаки уникальности доски. Появилась новая команда, восстанавливающая **стандартную конфигурацию видовых окон** программы. В карточке свойств проекта стало возможным добавлять собственные поля.

Добавлен новый отчет **Разрезы**. В раскрое досок появилась новая функция - поворот доски.

Изменения коснулись не только конструкторских инструментов, но также и изобразительных средств программы. Принципиально изменилась работа с источниками света. Переписаны визуализаторы. Теперь их в программе два: **динамический** и **фото**. **Динамический** (абсолютно новый визуализатор) - для «прогулки» по сцене, просмотра 3D-изображений и записи видеофильмов. **Фото** - преемник старого визуализатора: более мощный и современный.

Проделана большая работа по совместимости **К3-Коттедж** с другими программами. Стал возможен импорт из **ArchiCAD v.14, v.15 и v.16**, а также из 64-разрядных версий **ArchiCad**. Доступен импорт информации о проекте из формата **IFC**.

А теперь подробно и по порядку обо всём.

2 Проект

При создании нового проекта или редактировании существующего, помимо стандартной информации о проекте, пользователь может задать свою. Для этого появилась возможность добавлять в карточку свойств проекта новые поля. Эти поля и их содержимое передаются в базу данных проекта (**DomOutTbl.mdb**) и могут быть использованы в отчётах.

Для создания нового поля в карточке свойств проекта нужно дважды щёлкнуть левой клавишей мыши на свободную позицию ниже надписи **Дополнительные атрибуты:**

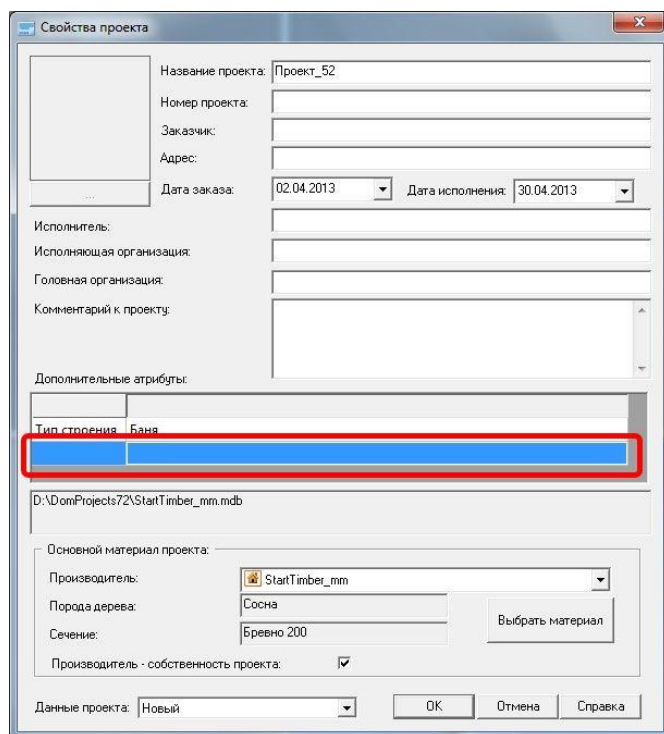


рис.1

Появится карточка **Пользовательский атрибут проекта:**

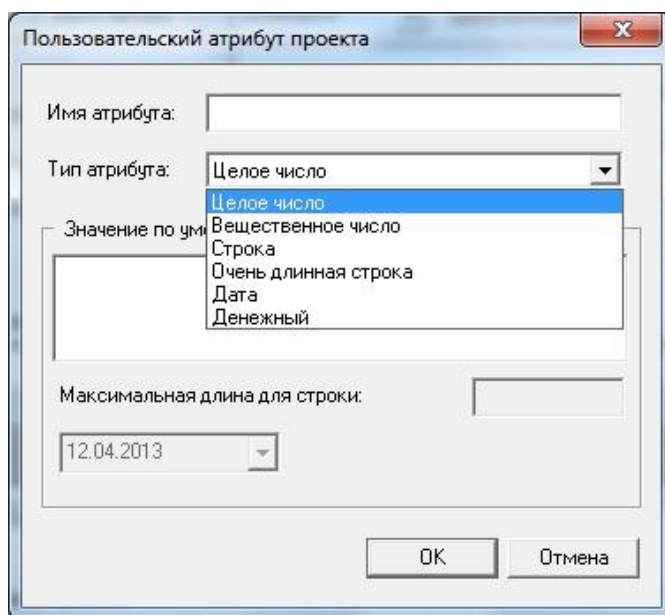


рис.2

Имя атрибута задаётся пользователем произвольно. **Тип атрибута** выбирается из списка, предлагаемого системой (см. рис.2).

Для того, чтобы при создании проекта не добавлять новые поля каждый раз заново, вы

можете единожды внести их в справочник производителя **Пользовательские атрибуты**. После этого новые поля будут появляться в карточке **Свойства проекта** автоматически.

2.1 Параметры дома

В карточке **Параметры дома**:

- в закладке **Отображать** разрешено задавать осям стен и осям балок различные цвета, что делает изображение конструкции дома более наглядным. Эти же цвета используются при отображении их имен и ребер.

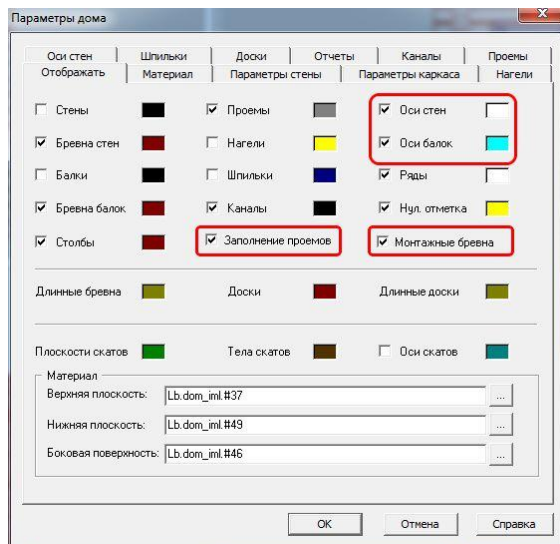


рис.3

- в связи с появлением в программе двух новых типов объектов: [монтажное бревно](#) и [заполнение проемов](#), в закладку **Отображать** добавлены соответствующие поля (см. рис.3).

Внимание! Не путать **заполнение проемов** с **проемами**. Это связанные, но абсолютно разные объекты. **Проемы** - это отверстия в стене, а **заполнение** - это то, чем их заполняют: оконные и дверные коробки.

- в закладку **Доски** добавлена новая группа параметров **Признаки уникальности доски**. Она позволяет при нумерации досок, по аналогии с бревнами, выбирать, какие уникальные особенности учитывать, а какие нет.

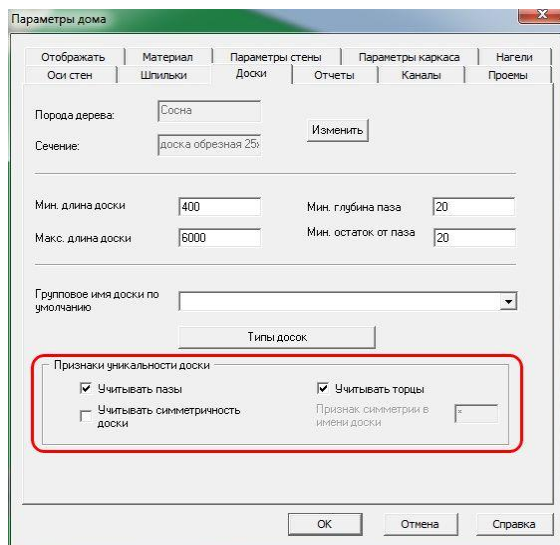


рис.4

- появилась новая закладка – [Проёмы](#), в которой собраны все параметры, используемые при простановке проёмов.

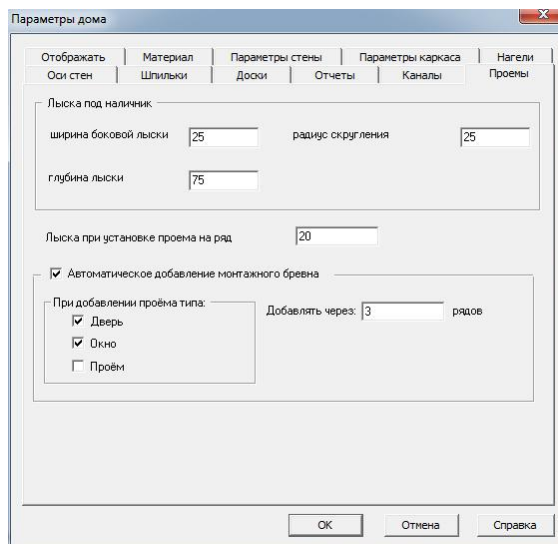


рис.5

2.2 Диалог

В новой версии при построении *стен, балок, досок и столбов* после указания местоположения объекта регулярно появляется карточка параметров. Такой режим работы удобен для начинающих пользователей.

Появление карточки можно отключить, убрав галочку около пункта **Показывать при создании**. После этого карточку можно будет, при необходимости, вызвать из контекстного меню при помощи ключа **Параметры**.

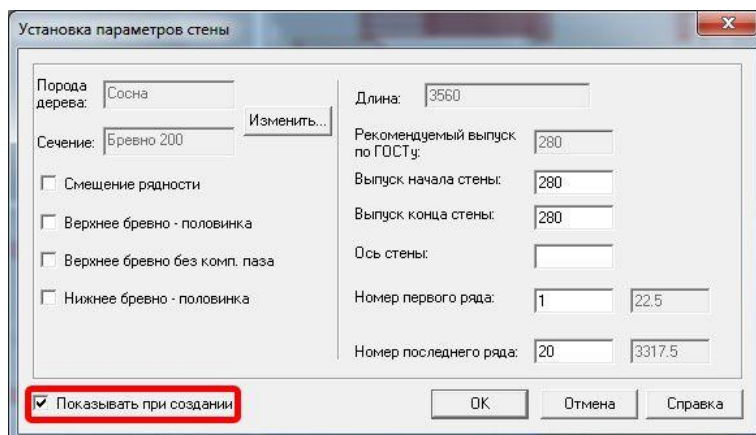


рис.6

2.3 Стены и балки

В версии 7.2 прежняя команда сдвига стен и балок - **Дом/Стена/Сдвинуть** - заменена группой новых команд - **Дом/Стена/Трансформация каркаса** и **Дом/Стена/Преобразование**.

Команда **Дом/Стена/Трансформация каркаса** предназначена для изменения положения и длины стен (балок) в режиме сохранения топологии каркаса. Напомним, топология каркаса - это совокупность всех взаимных связей (привязок), образовавшихся между стенами (балками) в процессе их создания. И если вы хотите передвинуть стену (балку), не отрывая её от других стен проекта, то воспользуйтесь командой **Дом/Стена/Трансформация каркаса**.

Если вам нужно изменить положение стены (балки), "забыв" о её связях с каркасом, то выберите группу команд **Дом/Стена/Преобразование**.

- **Поворот** – поворот стены (балки) на определённый угол вокруг вертикальной оси:

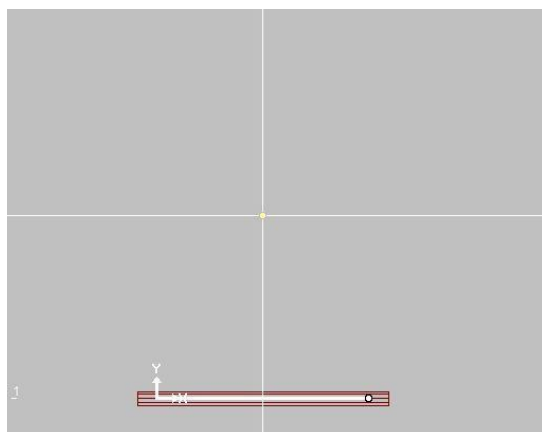


рис.7

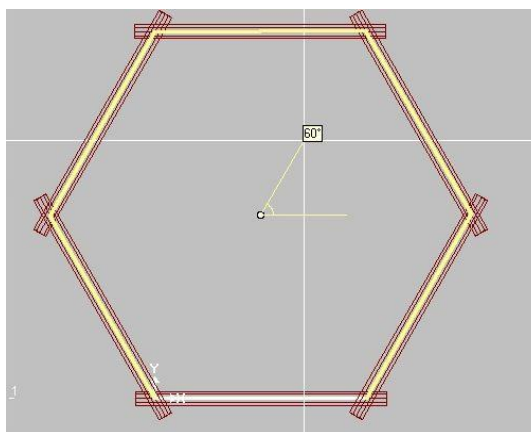


рис.8

На рис.7 – указание точки поворота стены с кратным дублированием (см. ниже). На рис.8 – задание угла поворота (60°).

- **Сдвиг** – перемещение или копирование одной или нескольких стен (балок) в плоскости XOY:

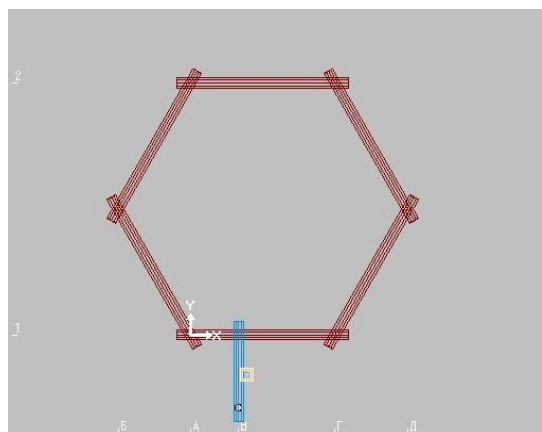


рис.9

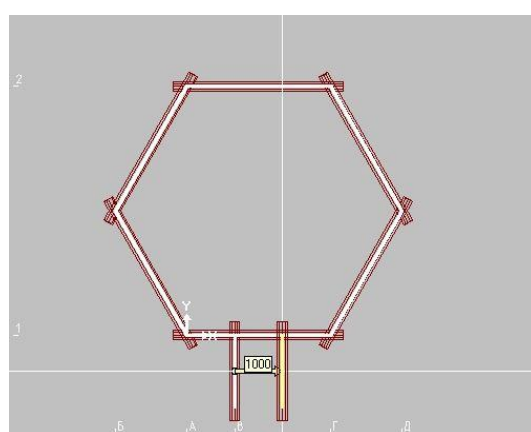


рис.10

На рис.9 – указание копируемого объекта. На рис.10 – указание расстояния до нового объекта.

- **Симметрия** – зеркальное отражения стены (балки) относительно вертикальной плоскости.

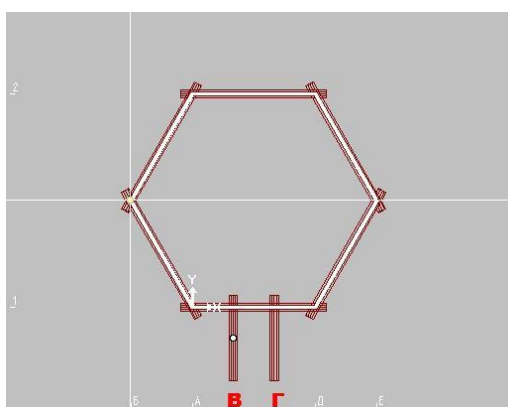


рис.11

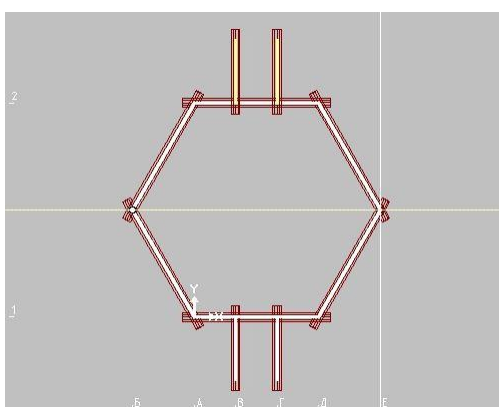


рис.12

Для операции симметрии выбраны стены В и Г. На рис.11 – указание первой точки для построения вертикальной плоскости. На рис.12 – указание второй точки.

Команды поворота, сдвига и симметрии могут работать в следующих режимах:

- **Без дублирования** – для перемещения одной или нескольких стен (балок). Удобно подвинуть весь дом с целью изменения его положения относительно глобального нуля.
- **С дублированием** – для создания копии стены (балки) в указанном месте;

КЗ-Коттедж 7.2.: что нового?

- **С кратным дублированием** (кроме команды **Симметрия**) – для создания нескольких копий стены (балки) на заданном расстоянии друг от друга или повернутых относительно друг друга на заданный угол.

Команды меню **Дом/Стена/Преобразования** доступны не только для одной стены (балки), но и для группы стен (балок). В этом случае при перемещении, повороте или симметрии нескольких связанных объектов все связи между ними сохраняются.

2.3.1 Стены

Новое свойство стен – сохранение длины при сдвиге узлов и ребер каркаса

Свойство доступно только для стен, имеющих свободный конец. Удобно для «перерубов».

По умолчанию при сдвиге узлов и ребер каркаса (команда **Дом/Стена/Трансформация каркаса/Сдвиг**) у стен со свободным концом двигается только привязанный конец, а свободный остается на месте. Это показано на рис.13: при сдвиге стены 2 длина перерубов (стены Б и В) увеличивается со стороны концов, привязанных к стене 2. Теперь пользователь может выбрать ключ **Фиксация длины** и указать стены, чьи длины должны оставаться постоянными. При сдвиге указанные стены не будут менять длину, они будут перемещаться вместе сдвигающейся стеной (см. рис.14).

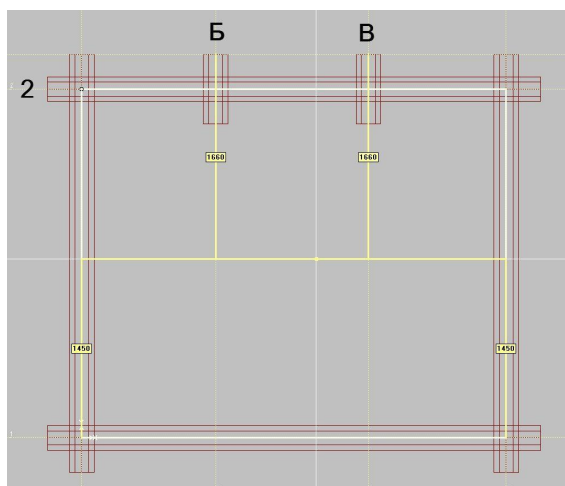


рис.13

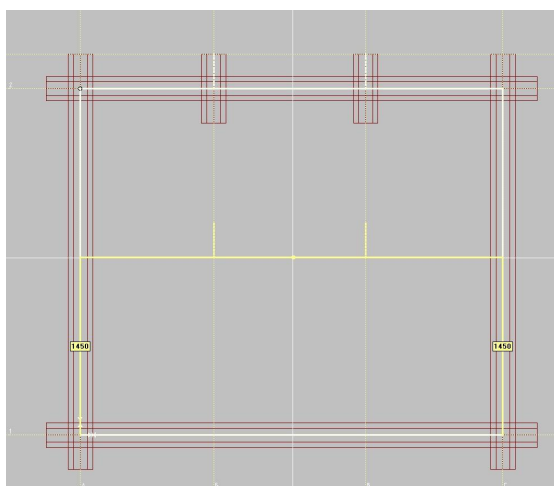


рис.14

Стало удобнее работать с косыми стенами

В новой версии программы вспомогательные линии каркаса (по-другому, линии привязки):

- проходят не только через конечные точки стен (балок), но и вдоль их осей. Это удобно для привязки к продолжению косых стен;
- при смене системы координат линии меняют свое положение. Они располагаются вдоль новых координатных осей. Это удобно, если в проекте есть косые стены и нужно строить параллельно или ортогонально им.

На рис.15 вы видите четыре стены. Вспомогательные линии (отображаются желтым пунктиром) направлены вдоль осей ГСК - глобальной системы координат, включенной в программу по умолчанию. Затем мы перемещаем систему координат в ЛСК (локальную систему координат) косой стены (см. рис.16). Мы делаем это затем, чтобы строить новые стены ортогонально косой стене, с помощью привязок, которые нам обеспечит новая вспомогательная сетка, ориентированная по-новому: вдоль осей ЛСК косой стены и проходящая через конечные точки стен (балок) проекта и вдоль их осей.

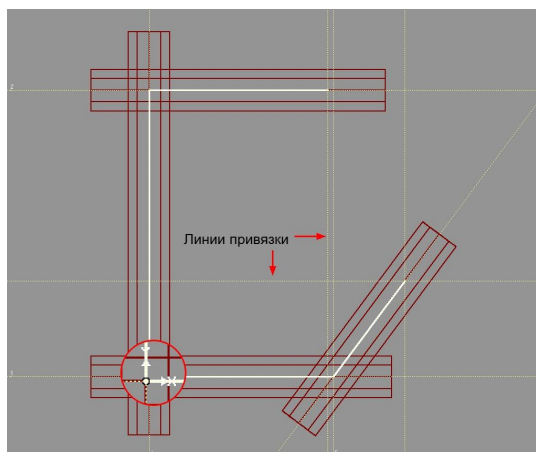


рис.15

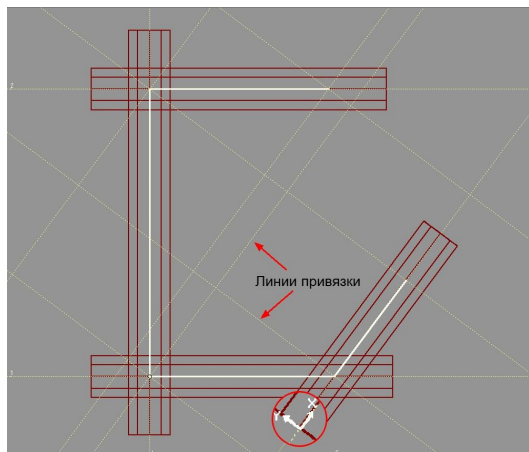


рис.16

Более корректно происходит заполнение стен бревнами

Команда **Дом/Стена/Перезаполнить бревнами** работает точнее и быстрее. Появилась возможность при подрезке стены скатами добавлять в неё, при необходимости, бревно в коньке.

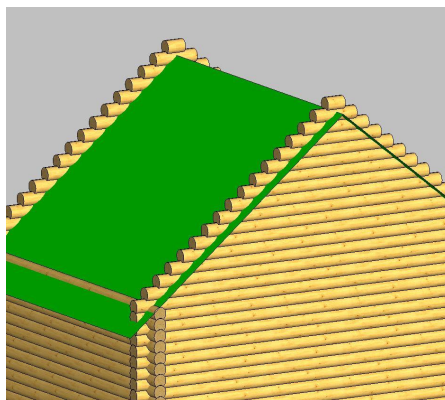


рис.17

2.3.2 Балки

Теперь у балок своя команда удаления

В предыдущей версии программы и балки, и стены удалялись при помощи одной и той же команды **Дом/Стена/Удалить**. Это порой приводило к удалению балки вместо стены, по ошибке, и наоборот. Чтобы избежать нежелательных удалений, добавлена новая команда **Дом/Балки/Удалить**.

Расширен список опорных объектов балок

В предыдущей версии программы балки строились только с опорой на стены. В новой версии опорными объектами балок могут служить другие балки.

Свободная балка

Если при создании балки нажать на клавиатуре **Enter** или в контекстном меню выбрать элемент **Точка**, то появляется возможность в качестве конечных узлов балки выбрать произвольные точки, даже не лежащие на опорном объекте.

Изменение опорного объекта у балки

В версии **7.2** связь балки с опорным объектом можно разорвать и, в случае необходимости, привязать её к другой опоре. Для этого необходимо выбрать команду **Дом/Стена/Трансформация каркаса** и навести курсор на узел балки так, чтобы появилась

КЗ-Коттедж 7.2.: что нового?

надпись **С разрывом** (рис.18). Затем следует указать на другой стене или вне её новое положение узла балки и зафиксировать его левым щелчком клавиши мыши (рис.19).

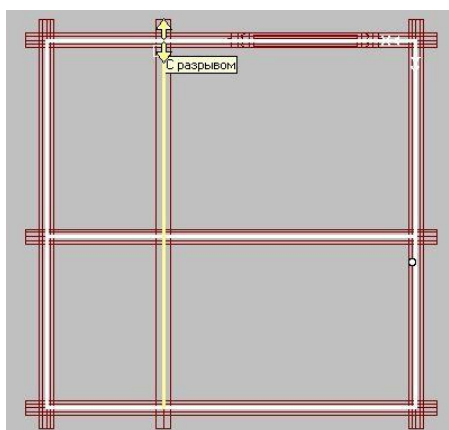


рис.18

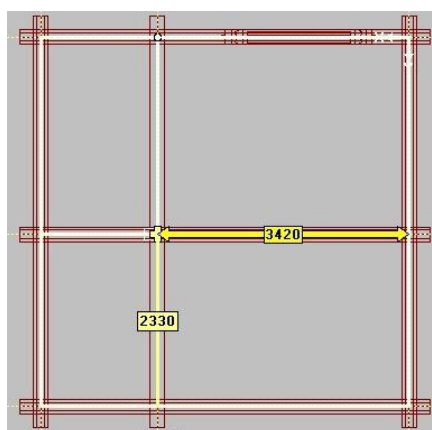


рис.19

Новый режим создания балок

Появилась возможность заполнять балками пространство от одной стены (балки) до другой, указывая при этом величину отступа от каждой из ограничивающих стен (балок) и шага между балками. Для этого в контекстном меню команды **Дом/Балки/Создать** появился новый ключ **С заполнением**.

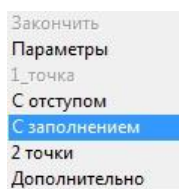


рис.20

Балка в половину бревна

Используя в карточке параметров балки поля **Верхнее бревно – половинка** или **Нижнее бревно – половинка**, можно создать балку толщиной в половину бревна. Ранее эта опция была доступна только для балок с количеством рядов больше одного.

2.4 Проёмы

В карточку параметров проёма добавлены новые параметры.

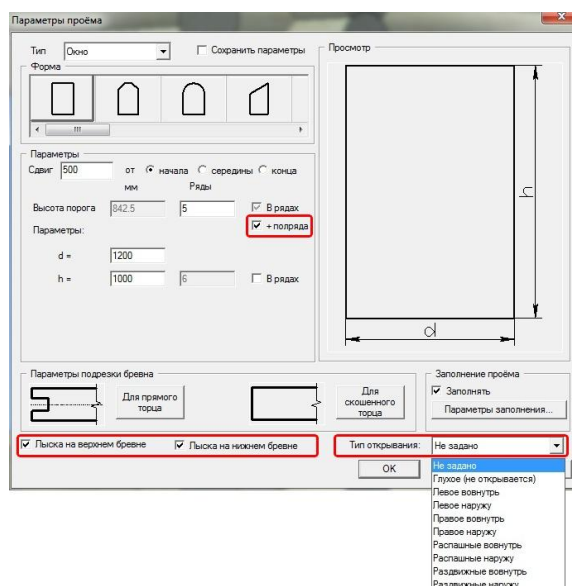


рис.21

+ полряда (доступен только при работе в рядах) - установка проема на полряда выше заданной высоты порога. Удобен для выравнивания окон, находящиеся на соседних стенах (см. рис.22).

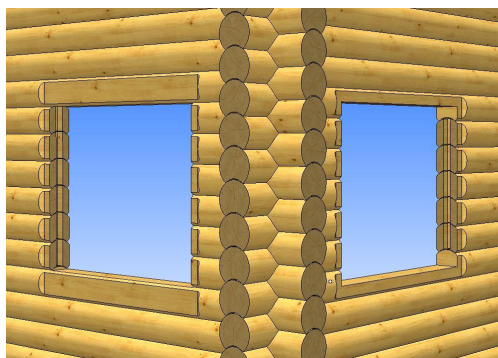
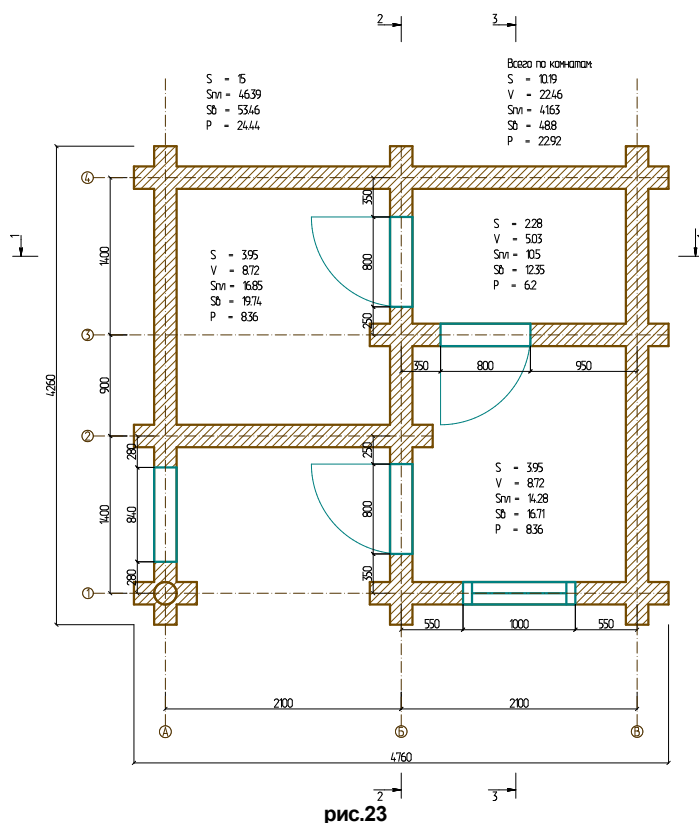


рис.22

Лыска на верхнем бревне и **Лыска на нижнем бревне** - наличие лыски на бревне выше или ниже проёма. Если проём начинается с целого бревна или заканчивается им, то лыска ставится на ближайшем к проёму бревне. Если верх или низ проема зарезается в бревно, то лыска ставится на этом бревне (см. рис.22).

Тип открывания - тип открывания двери, вставленной в проем. Используется на планах этажей для отображения направления открывания дверей (см. рис.23).

План на отм. +0,133



2.4.1 Заполнение проёмов

В новой версии программы работа с окнами и дверьми происходит абсолютно по-новому. Они оформлены в отдельный объект **Заполнение проёмов**, неразрывно связанный с проемом и напрямую зависящий от его текущего состояния. Другими словами, при любом редактировании проема (сдвиге, изменении параметров и пр.) перестраивается и его заполнение.



рис.24

Проемы заполняются при помощи команды **Дом/Проём/Заполнение/Добавить**. В зависимости от типа указанного проёма программа предоставляет возможность выбрать модель окна или двери и настроить её параметры.

Для редактирования заполнения проёма используйте команду **Дом/Проём/Заполнение/Добавить/Редактировать**.

Для работы с заполнением проемов предлагаются ещё две команды:

- **Дом/Проём/Заполнение/Дублировать** - копирует заполнение одного проема в другой, незаполненный;
- **Дом/Проём/Заполнение/Удалить** - удаляет заполнение проема.

Вы можете также заполнить или отредактировать проём в карточке параметров проема (см. рис.25).

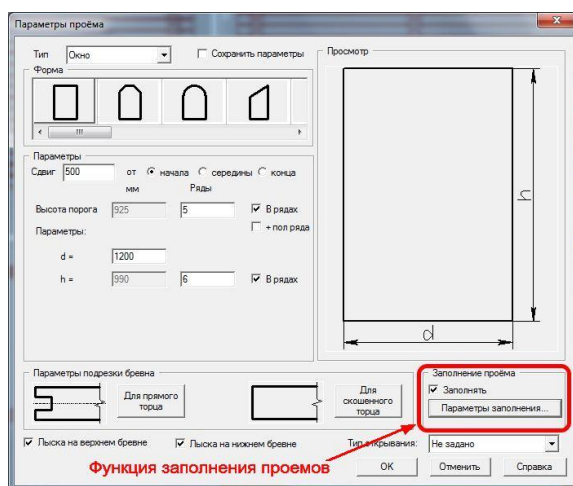


рис.25

Примечание. Имеет значение, каким способом вы редактируете заполнение проема. При редактировании через карточку параметров нужно будет заново проставлять пазы, создавать отчёты и пр., так как стена в этом случае перезаполняется бревнами. При использовании команды **Дом/Проём/Заполнение/Добавить/Редактировать** стена не перестраивается, и поэтому ничего дополнительно делать не нужно.

В программе существует возможность погасить отображение [заполнения проемов](#). Если вы ею воспользовались, то при выборе команды **Дом/Проём/Заполнение/Добавить** на экране появится следующее сообщение:

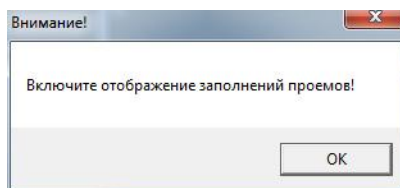


рис.26

В этом случае необходимо включить отображение окон и дверей: в карточке **Параметры**

дома, в закладке [Отображать](#) поставить галочку напротив пункта **Заполнение проемов**.

2.4.2 Монтажное бревно

В новой версии появился новый тип объектов - **монтажное бревно**.

Монтажное бревно - это бревно, оставляемое в проеме при монтаже дома целиком и отсекаемое позже - при вставке в него окна или двери. Предназначено для обеспечения жесткости стены в момент сборки дома (см. рис.27).



рис.27

Монтажные брёвна могут добавляться в проём либо автоматически, либо вручную.

Для автоматического добавления монтажных брёвен нужно в карточке **Параметры дома**, в закладке [Проёмы](#) поставить галочку в поле **Автоматическое добавление монтажного бревна** и задать интервал между соседними монтажными бревнами, например, 3. В этом случае во всех создаваемых проёмах каждое четвертое бревно будет монтажным.

В ручном режиме монтажные брёвна добавить в проём можно при помощи команды **Дом/Проём/Монтажное бревно/Добавить**. Выбрав команду, укажите бревна, которые хотите сделать монтажными.

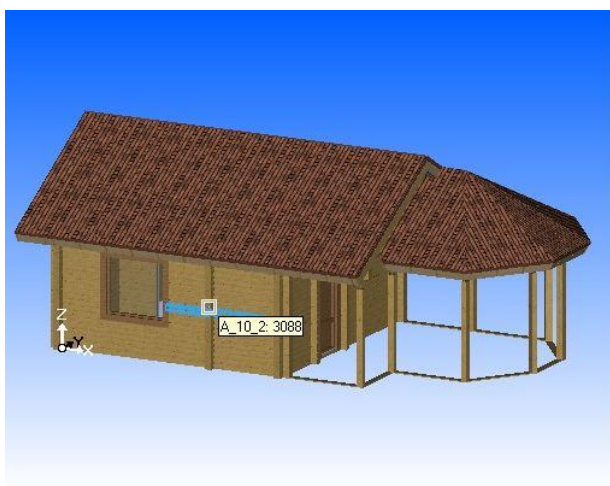


рис.28

Для удаления монтажных бревен воспользуйтесь командой **Дом/Проём/Монтажное бревно/Удалить** и укажите удаляемые монтажные бревна.

Примечание. Если бревно монтажное, то его нельзя делить внутри проёма и рядом с ним: в промежутке, равном минимальному расстоянию от паза.

Примечание. Проёмы перемещаются и копируются вместе с монтажными брёвнами.

К3-Коттедж 7.2.: что нового?

На чертежах та часть монтажных брёвен, которая попадает в проем и будет впоследствии отпилена, отображается штриховкой.

В программе существует возможность погасить отображение монтажных бревен. Если вы ею воспользовались, то при выборе команды **Дом/Проём/Монтажное бревно/Добавить** на экране появится следующее сообщение:

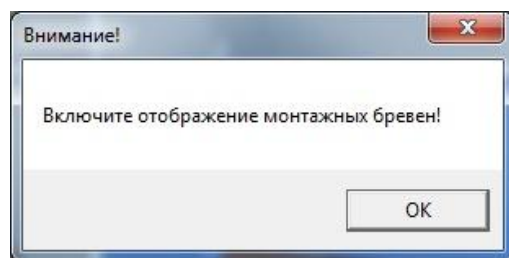


рис.29

В этом случае необходимо включить отображение монтажных брёвен: в карточке **Параметры дома**, в закладке **Отображать** поставить галочку напротив пункта **Монтажные брёвна**.

2.4.3 Мультиредактирование проемов

В новой версии программы появилась возможность множественного редактирования проемов. С помощью команды **Дом/Проём/Мультиредактирование** вы сможете сразу у нескольких проёмов отредактировать один или несколько параметров. Они станут у редактируемых проёмов одинаковыми (например: ширина). Остальные параметры останутся без изменений. Это удобно, например, если вам нужно выровнять по высоте все окна одного этажа. Вы просто делаете у всех проемов высоту порога одинаковой.

2.5 Скаты

Теперь переключать отображение ската с плоскости на тело и наоборот можно не только в карточке параметров ската. В новой версии выбор способа отображения ската (плоскость или тело) вынесен в отдельную команду **Дом/Крыша/Отображать скат**. У команды два режима: **Плоскостью** и **Телом**. После выбора одного из режимов необходимо указать скаты, у которых хотите изменить внешний вид.

2.6 Стропила

В контекстное меню команды **Дом/Крыша/Установить стропила** добавлены три новых ключа:

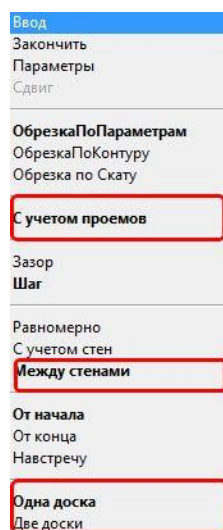


рис.30

Ключ **С учётом проемов** включает режим, при котором на скат обязательно ставятся стропила, обрамляющие проём. Следующие стропила строятся на заданном расстоянии от дополнительно добавленных к проёму.

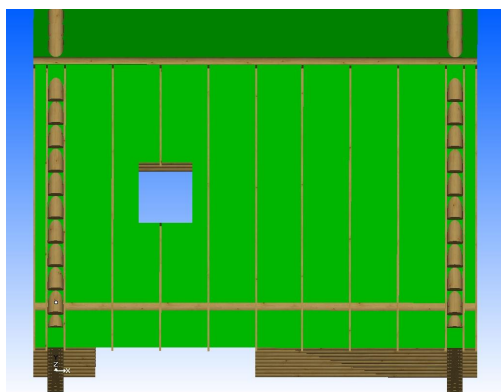


рис.31

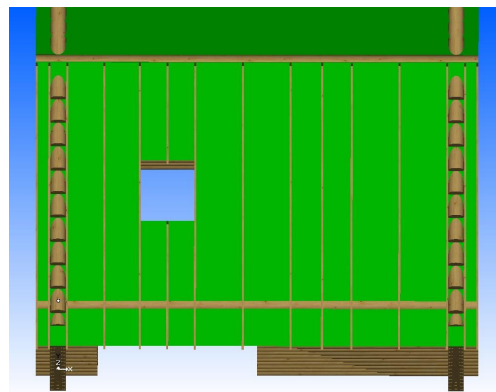


рис.32

На рис.31 показана расстановка стропил без ключа с учётом проёмов, на рис.32 - с ключом с учётом проёмов.

Ключ **Между стенами** включает режим, при котором стропила ставятся не на весь скат, а только между указанными стенами (см. рис.33).

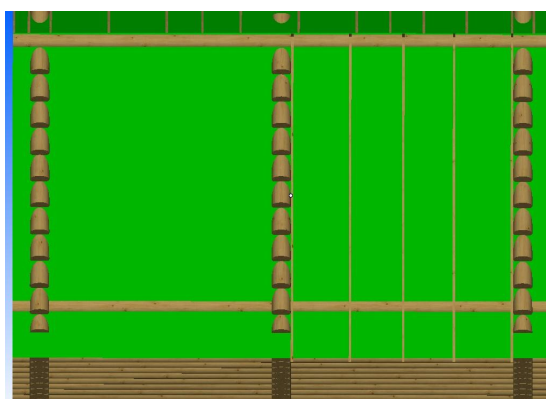


рис.33

Ключи **Одна доска** и **Две доски** включают соответственно режимы построения одинарных и двойных стропил.

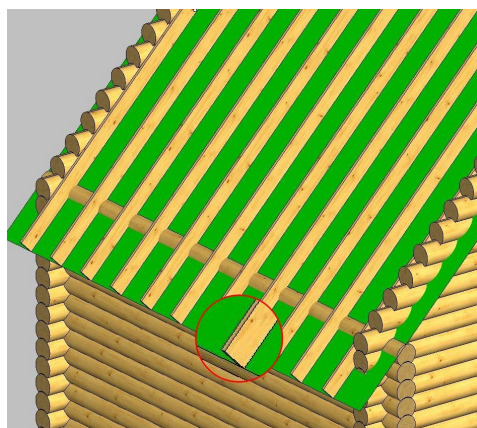


рис.34

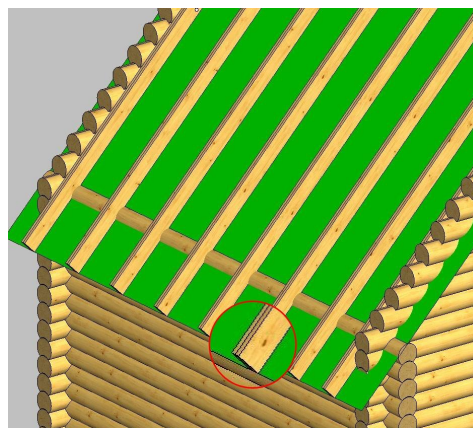


рис.35

2.7 Доски

Новое правило определения начала и конца доски

В программе все доски по своему расположению условно делятся на две группы:

1. **Доски горизонтальные:** с одинаковыми значениями координаты Z начала и конца.
2. **Доски наклонные:** с разными значениями координаты Z начала и конца.

В прошлых версиях программы началом доски считалась точка, указанная первой при её

КЗ-Коттедж 7.2.: что нового?

построении. В новой версии в момент создания доски программа автоматически определяет, какую точку брать за её начало:

- у **горизонтальных досок**:
 - параллельных оси ОХ или близких к ней (под углом меньше 45 градусов) за начало берется точка с меньшей координатой X;
 - параллельных оси ОУ или близких к ней (под углом не больше 45 градусов) за начало берется точка с меньшей координатой Y.
- у **наклонных досок** началом считается точка с меньшим значением координаты Z.

Новый режим деления досок - По образцу

В команде **Дом/Доска/Поделить** появился новый ключ **По образцу**. Он удобен, если нужно одинаково разделить несколько досок. Сначала выбирается доска-"образец". Затем доски, которые необходимо поделить. Далее предлагается выбрать с какого конца делить и после этого указать точки деления на «образце». Остальные доски будут поделены по аналогии с «образцом».

Новый режим заполнения досками плоской области - С отступом

В контекстном меню команды **Дом/Доска/Заполнить** появился новый ключ **С отступом**. Он позволяет заполнять досками указанную область с отступом от её границ. Причем отступ можно задавать как в одну, так и в другую сторону от границ области.


Доски, входящие в группу, можно двигать по отдельности

Новая команда **Дом/Стена/Преобразования/Сдвиг** позволяет перемещать доски, объединенные в группу, как все сразу, так и по отдельности. За это отвечают ключи контекстного меню команды **Целиком** и **Частично**:

- Целиком** – сдвиг группы целиком; например, всей стропильной конструкции сразу;
- Частично** – сдвиг отдельных элементов группы; например, отдельных стропил.

3 Отчёты

Режим просмотра готовых отчетов без вызова карточки отчетов

Созданные ранее отчёты можно увидеть, не открывая карточку отчётов. Достаточно лишь нажать на пиктограмму  правой клавишей мыши.

Формирование текста основной надписи в отчетах-таблицах

Для задания текста основной надписи в карточке **Ширина полей** нужно поставить галочку в поле **Рамка**, нажать кнопку **Подписи** и заполнить поля карточки **Подписи**.

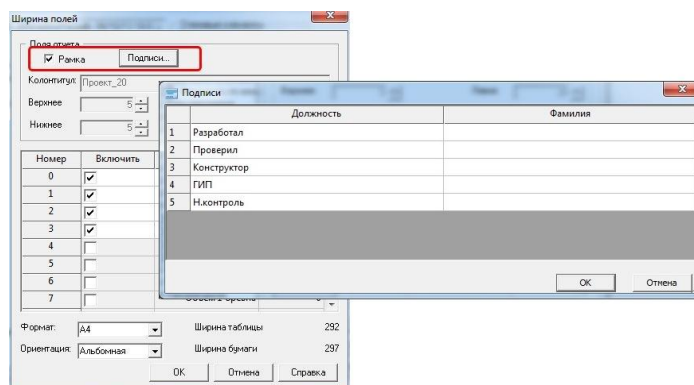


рис.36

Автоматический подбор высоты символа в отчётах Раскрой брёвен и Раскрой досок

У отчетов **Раскрой брёвен** и **Раскрой досок** появился новый параметр **Авт. вычисление высоты символа**. Он включает режим подбора оптимальной высоты символов надписей на чертеже, исходя из его особенностей и масштаба.

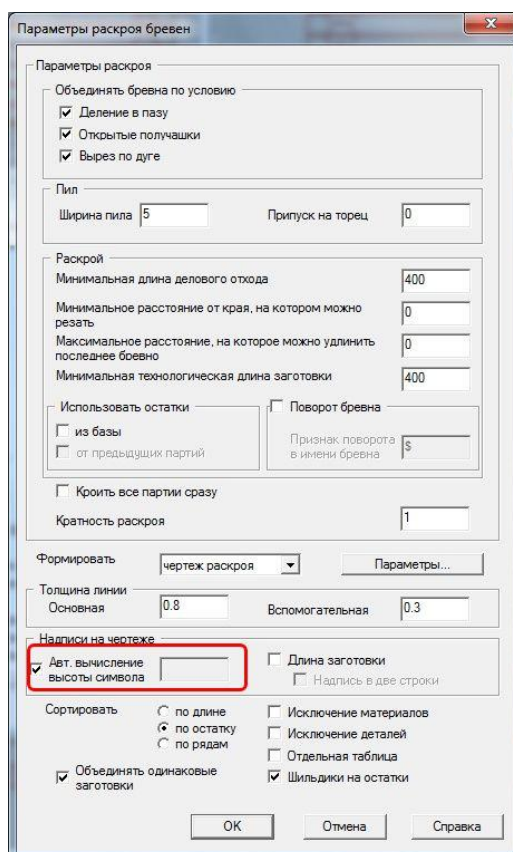


рис.37

Возможность поворота доски в отчёте Раскрой досок

У отчета **Раскрой досок** появился новый параметр **Поворот доски**. При раскрое он поворачивает доски, если находит им пары с такой геометрией торцов и сечения, которая позволяет соединять их с минимальными зазорами.

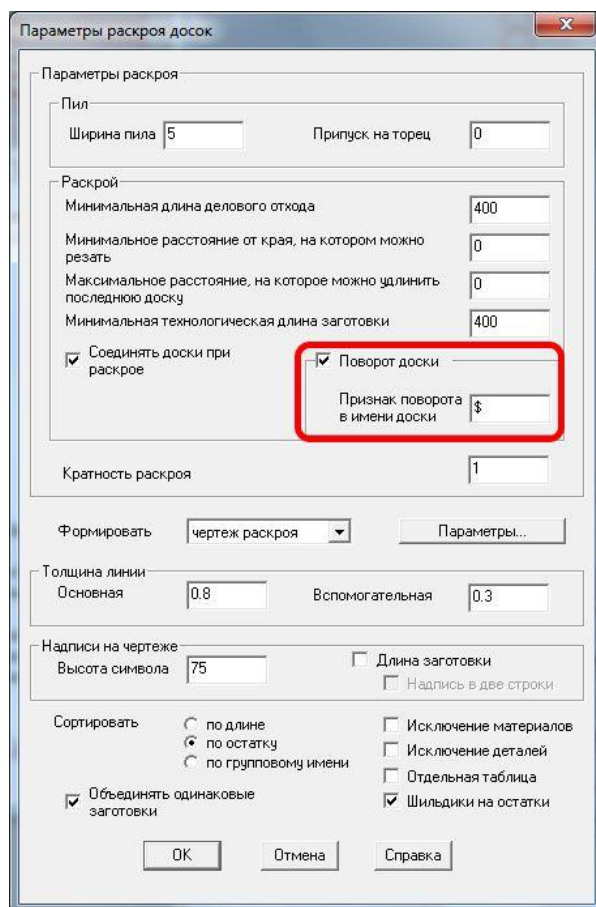


рис.38

На картах раскроя повернутые доски отмечаются символом, заданным вами в поле **Признак поворота в имени доски**.

На рисунках показаны карты раскроя досок одного и того же проекта. На рис.39 изображен отчет, у которого параметр **Поворот доски** выключен, на рис.40 - параметр **Поворот доски** включен.

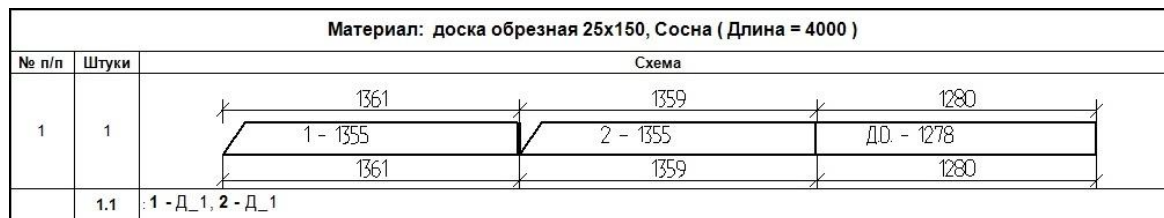


рис.39

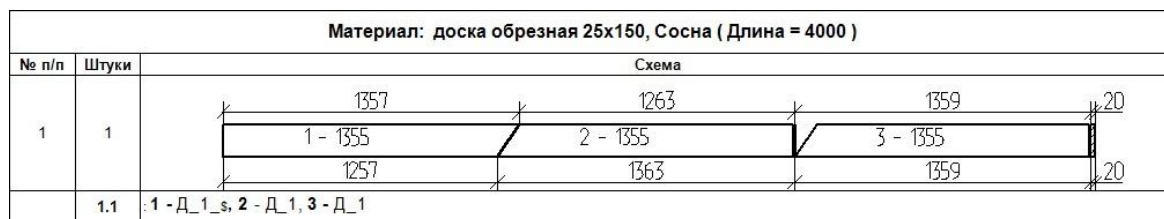


рис.40

Новый отчёт Разрезы

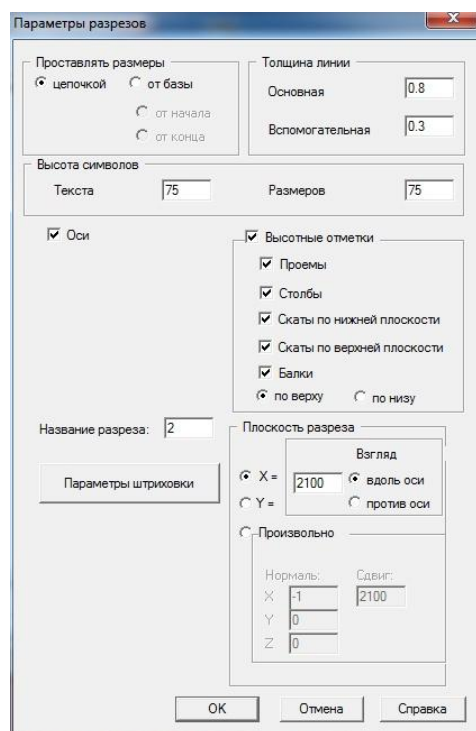


рис.41

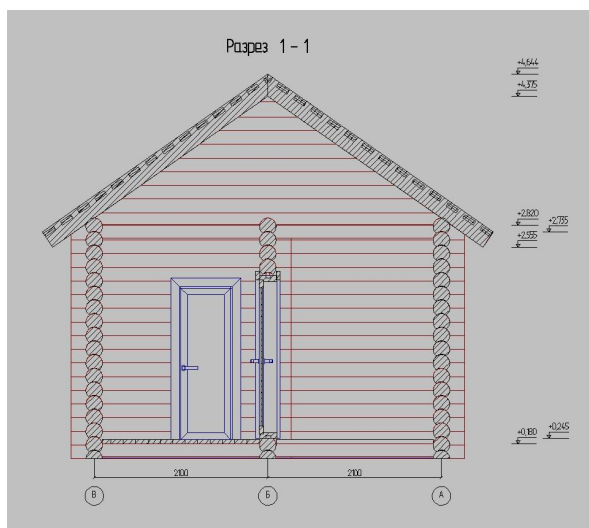


рис.42

На рис.41 - карточка параметров отчета Разрезы. На рис.42 - пример отчета Разрезы.

Наши рекомендации. Желательно все **Разрезы** определить до момента создания планов, разверток и фасадов. В этом случае отметки плоскостей разрезов попадут на все чертежи проекта (см. рис.43).

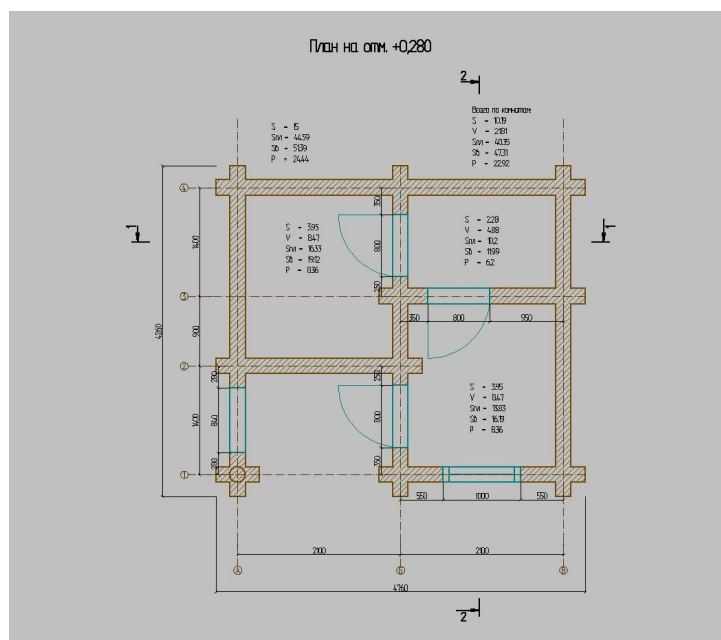


рис.43

В противном случае, при добавлении нового **Разреза**, вам придется создавать отчеты заново для того, чтобы новый разрез появился на чертежах.

4 Сервис

4.1 Восстановление видов

Появилась новая возможность – восстанавливать стандартную конфигурацию видовых окон программы (см. рис.44):

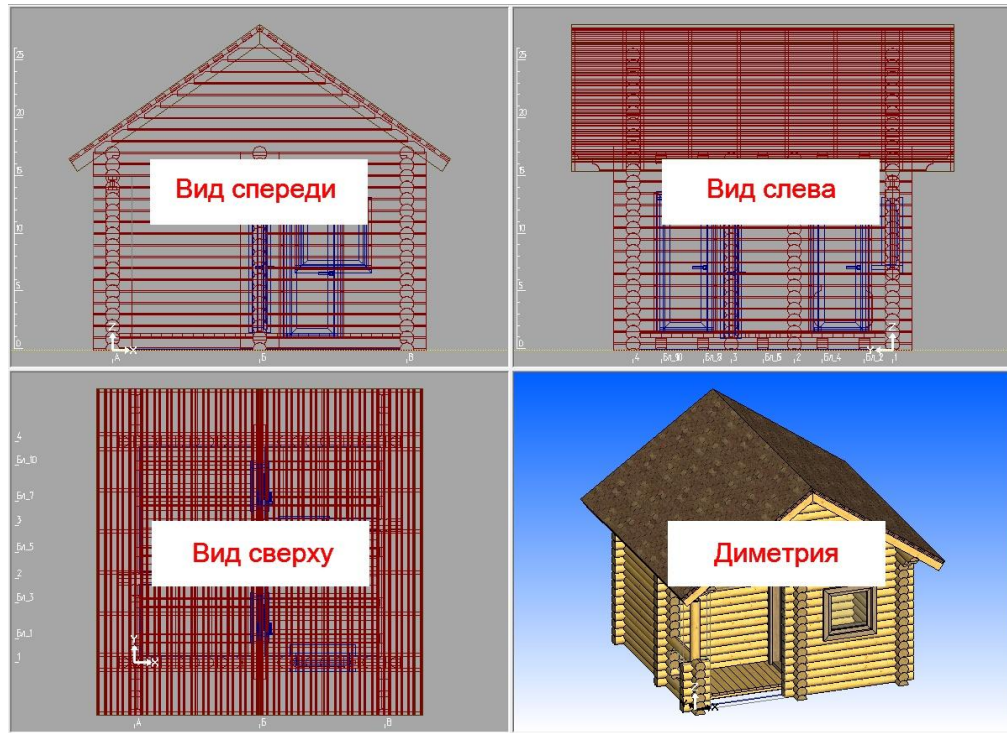


рис.44

Для этого на верхней панели в меню **Вид** нужно выбрать команду **Схема видов по умолчанию**.

4.2 Сетка

В новой версии изменилась работа с привязками. Теперь сетка, используемая для привязок, ведет себя по-другому: она зависит от положения текущей системы координат. Если раньше линии сетки были всегда направлены вдоль осей глобальной системы координат (ГСК), то теперь при смене системы координат линии сетки меняют свое положение. Они располагаются вдоль новых координатных осей.

На рисунках ниже показано поведение сетки при изменении системы координат. На рис. 45 включена ГСК, и линии сетки соответственно направлены вдоль её осей, на рис.46 - ГСК "переехала" в ЛСК косой стены, и линии сетки стали направленными вдоль осей ЛСК.

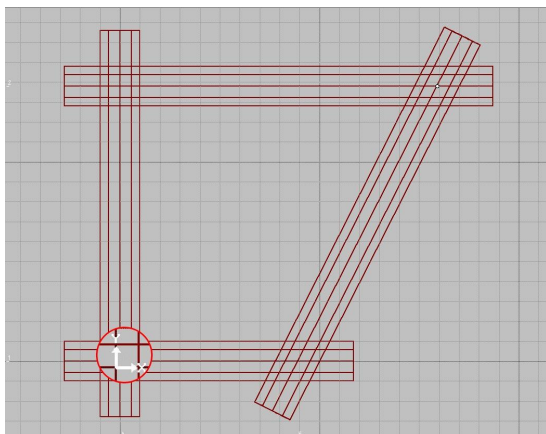


рис.45

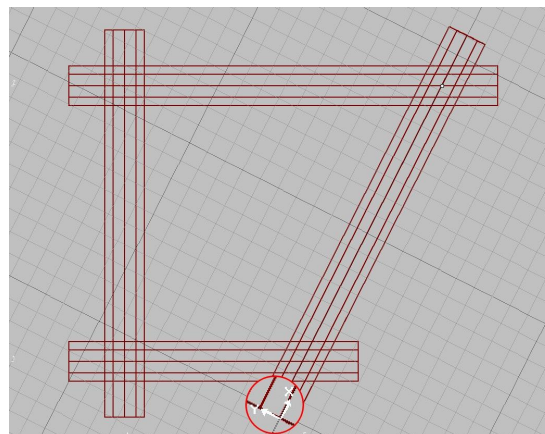


рис.46

Все параметры сетки собраны в карточке **Параметры**, в закладке **Сетка и репер** (см. рис.47).

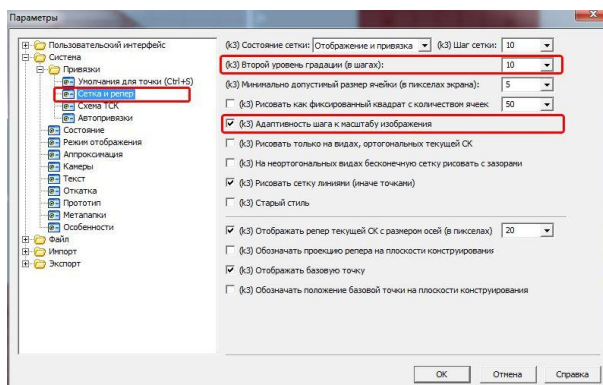


рис.47

Во всех видовых окнах отображается плоскость сетки текущего видового окна, если только она не вырождена. Положением плоскости сетки в окне с неортогональной проекцией можно управлять при помощи пиктограмм: **XY XZ YZ**, которые включаются при помощи команды основного меню программы **Вид/Панели инструментов/Редкие команды**.

На рис.48 показано, как выглядит сетка, если включен вид сверху. На видах спереди и слева плоскость сетки вырождена.

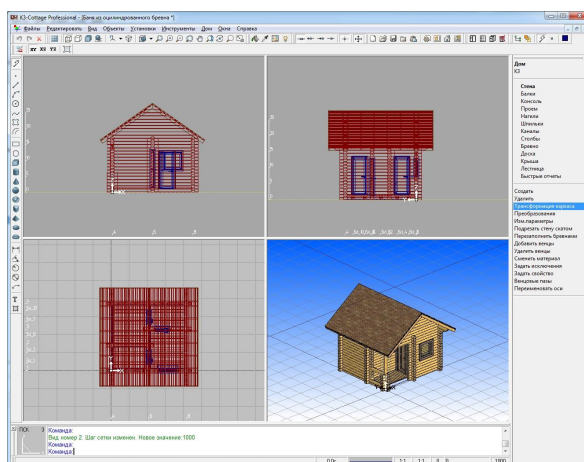


рис.48

На рис.49 показано, как выглядит сетка, если включен вид с неортогональной проекцией, а на нем - плоскость XZ.

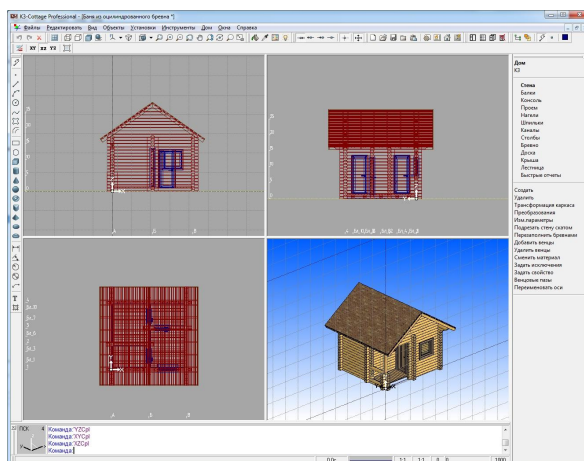


рис.49

У сетки есть **Второй уровень градации** (см. рис.47), измеряемый в шагах и

К3-Коттедж 7.2.: что нового?

позволяющий отображать сетку при каком угодно большом уменьшении масштаба. Он работает только, если включить параметр **Адаптивность шага к масштабу изображения** (см. рис.47).

4.3 Enter и Ctrl

При работе в диалоговых карточках кнопка клавиатуры **Enter** не закрывает карточку, а переводит курсор из поля одного параметра в поле другого. Чтобы закрыть окно, нужно нажать **Ctrl+Enter**.

5 Визуализация

5.1 Источники света

В версии 7.2 очень сильно изменились источники света и работа с ними

Обновлен список типов источников света:

- **направленный** источник заменен **солнцем**;
- **подсветка** заменена **фоновым освещением**;
- появился абсолютно новый тип источника **Подсветка из глаза**, находящийся в глазу наблюдателя и перемещающийся вместе с ним.

Вся работа происходит в диалоговой карточке, вызываемой при помощи команды **КЗ/**

Создать/Источники света или пиктограммы на панели инструментов .

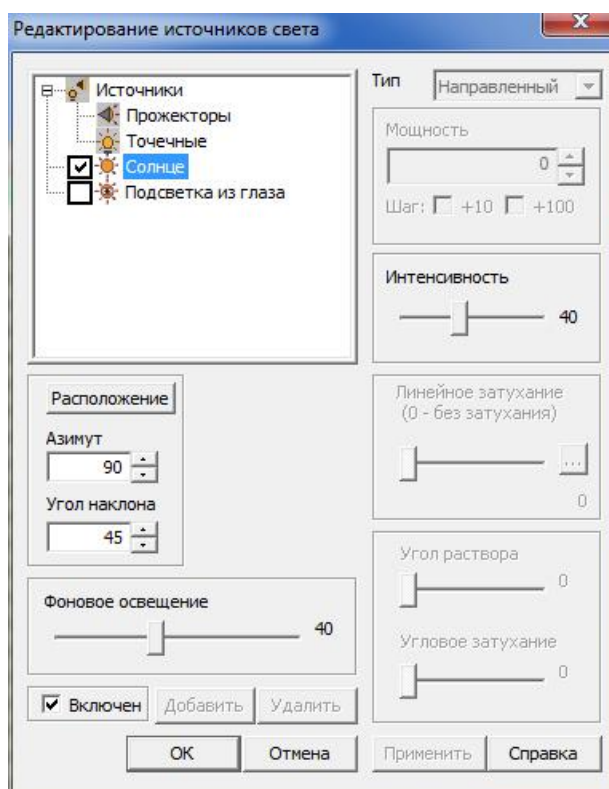


рис.50

Изменились правила создания источников и их параметры, и многое другое.

5.2 Визуализаторы

Теперь в программе два визуализатора: **динамический** и **фото**. Оба визуализатора создают реалистичные изображения, но делают это по-разному из-за различия используемых ими техник. Эти два инструмента отличаются качеством и размерами создаваемого ими изображения, быстродействием и функционалом.

Качество изображения, создаваемое **фото визуализатором**, лучше. На нем формируются более точные контуры теней, отражений и т.д. И если вам нужна по-настоящему качественная картинка, запускайте **Фото визуализатор**.

Если же вы хотите прогуляться по сцене в режиме реального времени или записать видео ролик, запускайте **Динамический визуализатор**.

Динамический визуализатор

Вызывается нажатием пиктограммы  левой клавишей мыши.

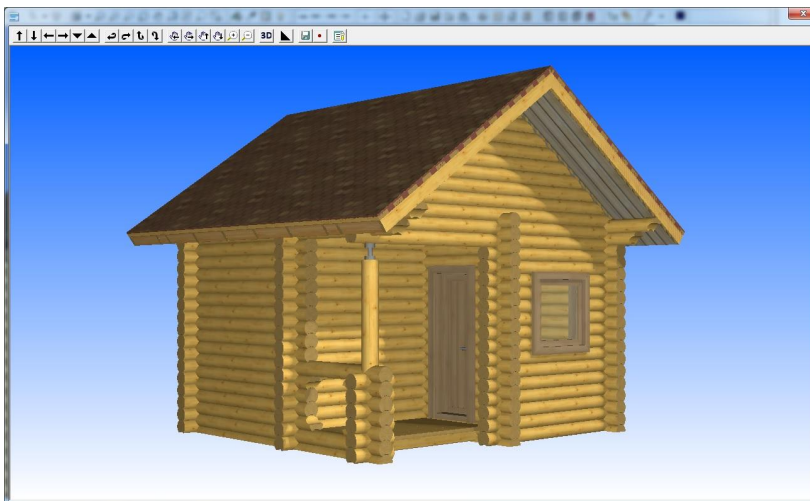


рис.51

Окно динамического визуализатора.

Возможности:

- «прогулка» по сцене с эффектом «вращения головой»;
- сохранение текущего изображения в одном из растровых форматов: **.bmp**, **.gif**, **.jpg**, **.png**, **.tga**;
- создание видеоролика "прогулки" и сохранение его в формате **.avi**;
- при наличии соответствующей техники (3D-монитора, очков), создание изображения и видео стереоскопического качества.

Фото визуализатор

Вызывается нажатием пиктограммы  правой клавишей мыши.

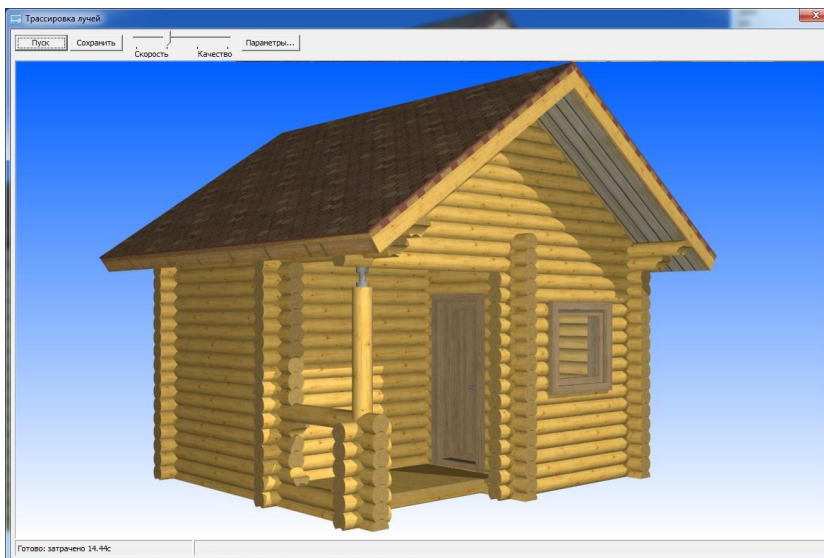


рис.52

Окно фото визуализатора.

Возможности:

- создание изображения методом трассировки лучей;
- создание изображения (например, для большого плаката), размеры которого больше размеров экрана вашего компьютера;
- сохранение текущего изображения в одном из растровых форматов: **.bmp**, **.gif**, **.jpg**, **.png**, **.tga**.

6 Импорт

6.1 Импорт из ArchiCAD

В версии 7.2 возможен импорт из **ArchiCad** версий **v.14**, **v.15** и **v.16**. Остаётся возможность импорта из версий **v.11 – v. 13**. Также теперь доступен импорт из 64-разрядных версий **ArchiCad**.

6.2 Импорт из формата IFC

Стал доступен импорт информации о проекте из формата **IFC** (Industry Foundation Classes).